

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
13 janvier 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/004237 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H01L 23/538, 21/98, 21/60, 21/68

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2004/051314

(22) Date de dépôt international : 30 juin 2004 (30.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03 07977 1 juillet 2003 (01.07.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US)
: **3D PLUS** [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92200
NEUILLY-SUR-SEINE (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **VAL,**
Christian [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33,
avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL, Cedex (FR).
LIGNIER, Olivier [FR/FR]; THALES Intellectual Prop-
erty, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL,
Cedex (FR).

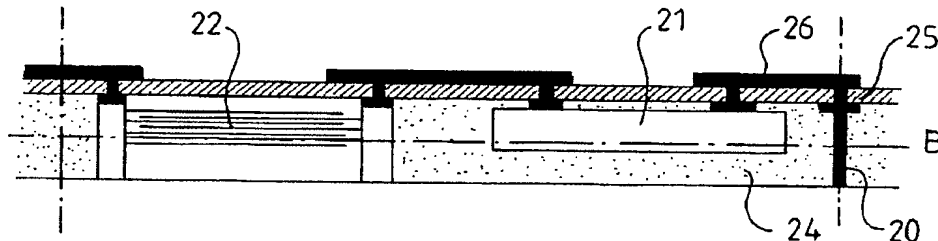
(74) Mandataires : **BROCHARD, Pascale** etc.; THALES In-
tellectual Property, 31-33 Avenue Aristide Briand, F-94117
ARCUEIL, CEDEX (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR INTERCONNECTING ACTIVE AND PASSIVE COMPONENTS, AND A RESULTING THIN HET-
EROGENEOUS COMPONENT

(54) Titre : PROCÉDE D'INTERCONNEXION DE COMPOSANTS ACTIF ET PASSIF ET COMPOSANT HÉTÉROGÈNE A
FAIBLE ÉPAISSEUR EN RÉSULTANT



(57) Abstract: The invention relates to a method for interconnecting thin active and passive composites having two or three dimen-
sions, and to the resulting thin heterogeneous components. According to the invention, the invention involves: the positioning and
fixing (11) of at least one active component and one passive component to a supporting surface (23), the contacts being in contact
with the support; the deposition (12) of a polymer layer (24) onto the assembly consisting of the support and of these components;
the withdrawal (14) of the support; the redistribution of the contacts between the composites and/or toward the periphery by means of
metallic conductors (26) arranged according to a predetermined configuration, whereby making it possible to obtain a reconstituted
heterogeneous structure; heterogeneous thinning (16) of this structure by non-selective surface finishing of the polymer coating and
of at least one passive component (22).

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé d'interconnexion à faible épaisseur de composants actif et passif à deux
ou trois dimensions, et les composants hétérogènes à faible épaisseur en résultant. Selon l'invention, le procédé comprend : le
positionnement et la fixation (11) sur un support plan (23) d'au moins un composant actif et un composant passif, les plots étant en
contact avec le support, le dépôt (12) d'une couche de polymère (24) sur l'ensemble du support et desdits composants, le retrait (14)
du support, la redistribution des plots (15) entre les composants et/ou vers la périphérie au moyen de conducteurs métalliques (26)
agencés selon un schéma prédéterminé, permettant d'obtenir une structure hétérogène reconstituée, l'amincissement hétérogène (16)
de ladite structure par surfacage non sélectif de la couche de polymère et d'au moins un composant passif (22).

WO 2005/004237 A1



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.*